

LICEO SCIENTIFICO "E.MAJORANA" CAPANNORI
ANNO SCOLASTICO 2020/2021
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
CLASSE 1 liceo linguistico SEZ. F

DOCENTE: Claudia Gori

Libro di testo: "Matematica a colori (La)" 1 (Sasso)
ED. Pedrini

Gli strumenti per contare e calcolare

Gli insiemi numerici

L'insieme dei numeri naturali. Operazioni e loro proprietà. Rappresentazione dei numeri su una retta. Le potenze: definizione e proprietà. Espressioni con i numeri naturali. Divisibilità e numeri primi. M.C.D. e m.c.m tra numeri.

L'insieme dei numeri interi. Operazioni e loro proprietà. Rappresentazione dei numeri su una retta. Le potenze: definizione e proprietà. Espressioni con i numeri interi. Problemi in \mathbb{N} e \mathbb{Z} .

L'insieme dei numeri razionali. Le frazioni e i numeri razionali. Le operazioni con i numeri razionali e le loro proprietà. Potenze a base razionale ed esponente intero. Proprietà delle potenze. Espressioni con i numeri razionali. Frazione generatrice di numeri decimali finiti e periodici. Proporzioni e percentuali.

Le basi del ragionamento

Gli insiemi

Gli insiemi e la loro rappresentazione. Le operazioni di unione, intersezione complementare e differenza. Sottoinsiemi. Problemi.

La Logica

Le proposizioni. I connettivi logici: la negazione, la congiunzione, la disgiunzione esclusiva, l'implicazione e la doppia implicazione. Leggi di De Morgan. I quantificatori universale ed esistenziale.

Il calcolo letterale

I monomi

Definizione. Grado di un monomio. Operazioni. M.C.D. e m.c.m tra monomi

I polinomi

Classificazione. Grado di un polinomio. Somma e prodotto di polinomi. Prodotti notevoli (quadrato e cubo di un binomio, quadrato di un trinomio, differenza di quadrati, somma e differenza di cubi). Espressioni letterali.

Le prime regole della geometria

I primi elementi

Termini primitivi: punto, retta, piano. Assiomi di appartenenza. Definizione di rette incidenti e coincidenti. Assiomi d'ordine. Definizione di semiretta, segmento. Definizione di angolo. Lunghezza e ampiezza degli angoli. Somma e differenza di segmenti. Multipli e sottomultipli di un segmento. Punto medio. Segmenti adiacenti, consecutivi, incidenti. Bisettrice di un angolo. Angoli adiacenti, consecutivi, angolo retto, acuto ottuso, angolo giro, angolo piatto. Angoli complementari e supplementari. Somma e differenza di angoli. Angoli opposti al vertice. Figure concave e convesse.

I triangoli

Elementi di un triangolo. Classificazione dei triangoli. Primo e secondo criterio di congruenza. Proprietà del triangolo isoscele. Terzo criterio di congruenza.

10 giugno 2021

L'insegnante
Claudia Gori

Gli alunni

Greve Bardieri
Jella Maggiore Aurora